

2.3.10 導水設備—抽水井

一、設備名稱：抽水井

二、設備說明：

抽水井為流體與流體機械間的緩衝物，其主要功能在提供流體進入吸入口前一個**混合均勻**的流場。抽水井包含不可或缺的結構，如攔污柵及閘門等，攔污柵主要功能為攔截上游而來的雜物，同時具有整流功能，閘門則是維修時需放下，隔絕上游的水源，方便維護人員進入抽水井維修。

三、維護方式

抽水機室的抽水井、坑或管中加壓所使用的抽水桶等設備，地板上外露的設備較易檢點維護，地板下或水中的設備難以檢點維護，因此，必要時應抽空進行檢點，以利了解有無異常，並進行相關清洗作業。

檢點時應檢查抽水機室的抽水井、坑或管中加壓所使用的抽水桶內是否有異物，本體結構是否異常，吸入側(進水)水位計機能檢點，及相關歸零校正調整等事宜，如採用豎軸抽水機的場合，應進行抽水機主體外部的檢點，如採橫軸抽水機的場合，應對於進水管及附屬固定用金屬鐵件等設備的腐蝕狀況檢測，及進行設備內部檢視。

四、檢查項目週期及內容

檢驗別	檢驗週期	檢驗項目內容
定期檢驗	每季	結構體有無損傷、劣化
		機械運轉聲音是否正常
		閘門框與池牆固定螺絲是否鬆動
		操作機開關台固定螺絲是否正常
		操作機之螺桿是否正常
		是否定期塗抹牛油

五、文件管制

各次檢驗報告及缺失報告應妥善建檔保存。另若設備有更新或整修時，亦須於完成更新或修繕後將竣工圖說及相關照片圖資等完整建檔，集中置於管理單位，以供後續參考使用。

六、注意事項

抽水井作業屬侷限空間作業，在作業前應針對以下作業進行檢點、整備等作業：

- (一)作業前進行勞工缺氧環境安全教育訓練，監工人員則需隨時查核。
- (二)每日施工前先進行有害氣體及氧濃度偵測，符合勞安作業環境容許濃度規定後，始同意施工人員進入，並填寫安全作業檢查表。
- (三)施工時段現場設置氧氣濃度監測，並設警報鈴，當氧氣濃度不足時自動發出警鈴，以維安全。
- (四)進入口設置人員進出管制表，確實登載進出人數，落實安全管制。
- (五)密閉空間內嚴禁使用柴油發電之抽水(泥)機，避免造成一氧化碳中毒。
- (六)現場事先貯備醫療用急救氧氣，並於施工前勞安教育訓練時，教導勞工正確使用方法。

另外，抽水井內不具有電源供應，且清洗作業屬移動性質，因此清洗作業期間之照明設備，採用移動式照明燈，視工作面隨時調整位置，其電源由地面上柴油發電機供應。因井內清洗期間仍具有殘留水，故連接移動式照明燈之電線，外表絕緣必須完整無破損，同時以池壁吊掛為原則，避免直接浸泡水中，防止漏電造成人員遭電擊事故發生。作業期間除架設照明設備外，仍需備有緊急照明設備，以防發電機故障，人員緊急撤離時使用。

自來水設備檢驗報告表

編號：03-10-00-A

檢驗日期： 年 月 日

設備名稱	抽水井			
檢驗期程	☐ 日檢 ☐ 週檢 ☐ 月檢 ☒ 季檢 ☐ 半年檢 ☐ 年檢 ☐ 其他_____			
設備形式			設備編號	
設備地點		數量	檢驗單位	
檢驗細項		檢驗方法/標準	實際 檢驗情形	檢驗結果
1	結構體有無損傷、劣化	目視/有無		
2	機械運轉聲音是否正常	目視/有無		
3	閘門框與池牆固定螺絲是否鬆動	目視/有無		
4	操作機開關台固定螺絲是否正常	目視/有無		
5	操作機之螺桿是否正常	測試/有無		
6	是否定期塗抹牛油	目視/有無		
7				
8				
9				
10				
預計改善期限		年 月 日		
檢驗人員		審核人員		批示
備註： 1.檢驗結果合格者註明「√」，不合格者註明「×」，如無需檢驗之細項則打「/」。 2.檢驗有缺失應填具「缺失改善報告表」進行追蹤改善。 3.本表由檢驗人員實地檢驗後覈實記載。				

自來水設備檢驗缺失改善報告表

編號：03-10-00-B

檢驗日期： 年 月 日

設備名稱	抽水井				
改善日期	年 月 日 ~ 年 月 日				
設備形式				設備編號	
設備地點		數量		檢驗單位	
缺失項目		缺失狀況		改善過程/結果	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
備註： 1. 2.					
填報人員		審核人員		批示	